

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59—109237

61 Int. Cl.³
H 02 K 1/16
1/20

識別記号

序内整理番号

6903—5H
6903—5H

43公開 昭和59年(1984)7月23日

審査請求 未請求

(全 頁)

56電動機の固定子鉄心

57考 案 者 大石善堂

58実 願 昭58—2122

静岡市小鹿三丁目18番1号三菱

59出 願 昭58(1983)1月11日

電機株式会社静岡製作所内

60考 案 者 中根和広

堀内保信

静岡市小鹿三丁目18番1号三菱

静岡市小鹿三丁目18番1号三菱

電機株式会社静岡製作所内

電機株式会社静岡製作所内

61考 案 者 山田秀彦

三菱電機株式会社

静岡市小鹿三丁目18番1号三菱

東京都千代田区丸の内2丁目2

電機株式会社静岡製作所内

番3号

外1名

62代 理 人

弁理士 菊野信一

明細書

1. 考案の名称

電動機の固定子鉄心

2. 実用新案登録請求の範囲

固定子鉄心と、この固定子鉄心の外周部に嵌着されるケーシングとの間に軸方向の通気路を形成する電動機の固定子鉄心において、上記通気路を上記固定子鉄心の外周部のすべての歯の中心線上に設けたことを特徴とする電動機の固定子鉄心。

3. 考案の詳細な説明

この考案は密閉形電動圧縮機などに用いられる電動機固定子鉄心の外周部に形成される通気路の改良に関するものである。

一般に密閉形圧縮機とくにロータリー方式の場合には電動機の固定子鉄心の外周部が圧縮機を収容する密閉容器の内周部に密着しているので圧縮機から吐出されたガスの流通路を確保するため、従来は第1図に示されるように固定子鉄心の外周部の4個所を切欠いていた。図において(1)は固定子鉄心、(2)は固定子コイル(図示せず)を収容す

(1)

400

るスロット、(3)は密閉容器、(4)は固定子鉄心(1)の外周部を縦方向および横方向に切欠いて軸方向に形成される通気路である。以上のように従来のものは圧縮機から吐出されたガスが十分に通過できるよう必需の断面積をもつた通気路(4)を固定子鉄心(1)の外周部を切欠いて確保していた。そのため通気路(4)を設けた部分ではスロット(2)と固定子鉄心(1)の外周部間が狭いため磁束密度が高く、その他の部分では磁束密度が低く、固定子鉄心(1)の全周については磁束の分布が不均一となる。このため回転磁界を形成する磁路の磁束密度が脈動することにより鉄損が増大し、電動機の効率、力率が低下するなどの欠点があつた。

この考案は以上のような従来のものの欠点を改善することを目的とするものである。

以下、この考案の一実施例を第2図により説明する。図において第1図と同一符号は同一または相当部分を示し、(5)はスロット(2)間に形成される歯、(6)は歯(5)の中心線上で固定子鉄心(1)の外周部に軸方向に形成される半円形の通気路で、この通

(2)



気路(6)はすべての歯(5)の中心線上に設けられ、1個の通気路(6)の断面積は従来のものの通気路(4)に比べはるかに小さいが、その総和は従来のものを下回らない値とする。

なお、通気路の形状は半円形に限るものではなく、通気路としての機能を損うものでなければ任意の形状のものとすることができる。

以上のように、この考案によるときは通気路を固定子鉄心外周部の全周にわたつて分散配置したので通気路1個あたりの断面積が小さくなり、磁路の磁束密度が均等化されるので磁束密度の脈動による鉄損が解消され、電動機の効率、力率等の諸特性を改善することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の固定子鉄心の形状を示す断面図、第2図はこの考案の一実施例を示す断面図である。

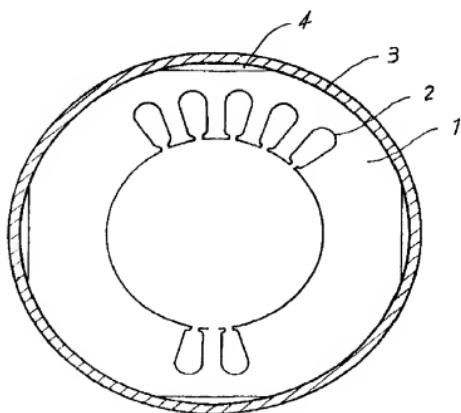
図において同一符号は同一または相当部分を示し、(1)は固定子鉄心、(3)は密閉容器、(5)は歯、(6)は通気路である。

代理人 葛野信一

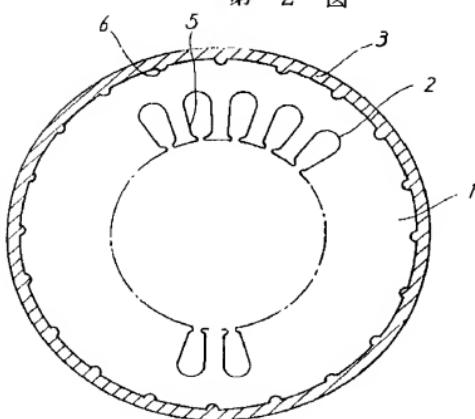
(3)

402

第 1 図



第 2 図



代理人 萩野信一 403

実用 59-109237